TANGO Slim n NOIRE

Telcōma AUTOMATIONS

ISTTANGO

V. 03.2007

CE

I MANUALE D'USO RICEVITORE
AD AUTOAPPRENDIMENTO

F NOTICE D'INSTRUCTION RECEPTEUR
A AUTO-MEMORISATION

E MANUAL DE INSTRUCCIONES RECEPTOR
CON AUTOAPRENDIMIENTO

GB OPERATING HANDBOOK
FOR SELF-MEMORISING MODULAR REIVER

D BEDIENUNGSANLEITUNG EMPFÄNGER
MIT AUTOMATISCHER LERNFÄHIGKEIT

NL GEBRUIKERSHANDLEIDING ONTVANGER
MET EEN AUTOMATISCHE "LEERFUNCTIE"

Telcoma S.r.l. - via Manzoni, 11 - Z.I. Campidui - 31015 Conegliano (TV) Italy
Tel. +39 0438 451099 - Fax +39 0438 451102

http://www.telcoma.it E-mail:info@telcoma.it

TANGO

I	ITALIANO	pag.	6
F	FRANÇAIS	pag.	14
E	ESPAÑOL	pag.	23
GB	ENGLISH	pag.	30
D	DEUTSCH	pag.	38
NL	NEDERLANDS	pag.	46

I F E GB D NL

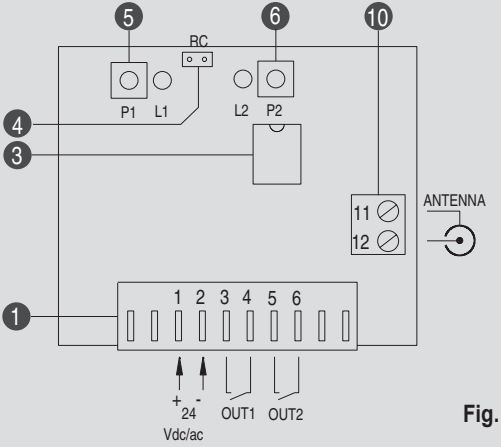


Fig. 1 / Abb. 1

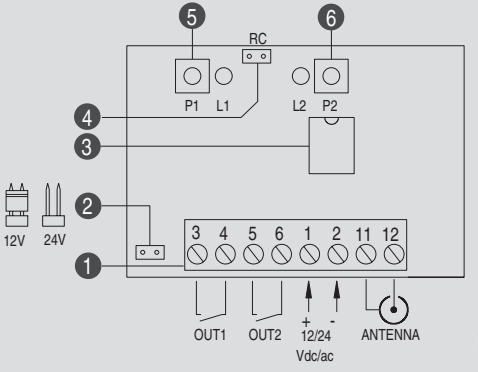


Fig. 2/ Abb. 2

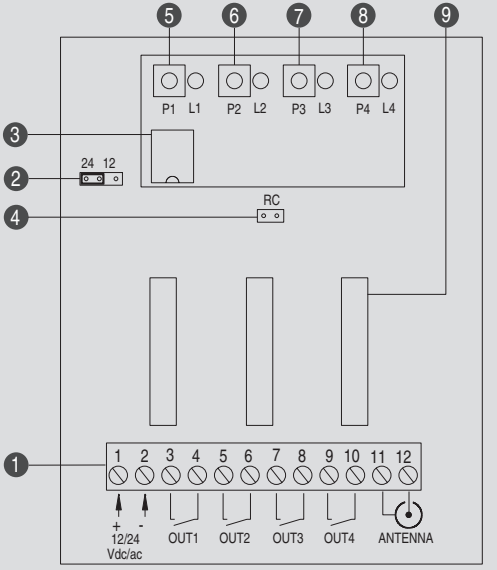
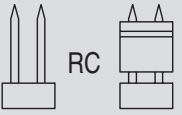


Fig. 3 / Abb. 3



STANDARD ROLLING-CODE **Fig. 4 / Abb. 4**

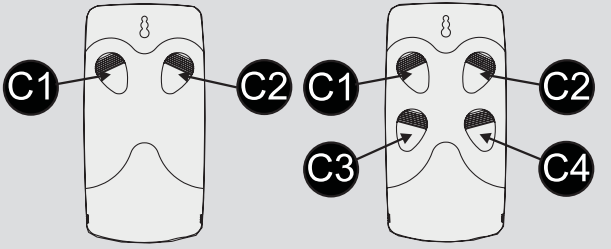


Fig. 5 / Abb. 5

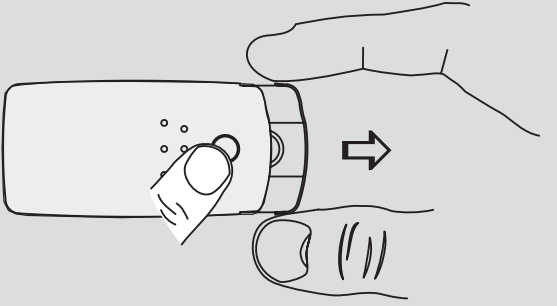


Fig. 6 / Abb. 6

I

MODELLI

La serie TANGO è composta da:

TANGO 2 SLIM	Trasmettitore a 2 canali
TANGO 4 SLIM	Trasmettitore a 4 canali
TANGO SR1	Ricevitore ad innesto, 1 canale, per centraline Telcoma
TANGO SR2	Ricevitore ad innesto, 2 canali, per centraline Telcoma
TANGO RB1	Ricevitore mini a morsettiera, 1 canale
TANGO RB2	Ricevitore mini a morsettiera, 2 canali
TANGO R4	Ricevitore modulare a morsettiera, 4 canali

La serie NOIRE è composta da:

NOIRE 2	Trasmettitore a 2 canali
NOIRE 4	Trasmettitore a 4 canali
NOIRE SR1	Ricevitore ad innesto, 1 canale, per centraline Telcoma
NOIRE SR2	Ricevitore ad innesto, 2 canali, per centraline Telcoma
NOIRE RB1	Ricevitore mini a morsettiera, 1 canale
NOIRE RB2	Ricevitore mini a morsettiera, 2 canali
NOIRE R4	Ricevitore modulare a morsettiera, 4 canali

CARATTERISTICHE

La serie **TANGO** e **NOIRE** sono del tipo ad autoapprendimento e le uscite dei ricevitori sono a relé con contatto pulito. Le due serie sviluppano un codice digitale con oltre un milione di combinazioni diverse. I trasmettitori non necessitano di nessuna programmazione in quanto il codice (diverso per ogni uno) viene impostato direttamente in fabbrica durante la fase di collaudo. Nella serie **NOIRE** per ottenere una maggiore sicurezza possiamo inserire il sistema Rolling-Code (vedi capitolo “Codifica Rolling-Code”).

I

La serie **NOIRE**, inoltre, offre una maggior gamma di personalizzazioni, ad esempio:
- possibilità di eseguire l'autoapprendimento del codice senza agire sulla ricevente;
- possibilità di personalizzare e proteggere il codice mediante un programmatore;
- possibilità di gestire gli impianti mediante un software dedicato.

DESCRIZIONE GENERALE

Fig. 1 Ricevitore ad innesto TANGO SR / NOIRE SR
Fig. 2 Ricevitore mini TANGO RB / NOIRE RB
Fig. 3 Ricevitore modulare TANGO R4 / NOIRE R4
Fig. 5 Trasmettitori TANGO 2 SLIM e TANGO 4 SLIM / NOIRE 2 - NOIRE 4
Fig. 6 Apertura telecomando

1. Connettore per i collegamenti esterni
   - 1-2 Alimentazione
   - 3-4 Uscita relè 1
   - 5-6 Uscita relè 2
   - 7-8 Uscita relè 3
   - 9-10 Uscita relè 4
   - 11-12 Antenna
2. Ponticello per la selezione dell'alimentazione
3. Memoria
4. Ponticello per la selezione rolling-code
5. Pulsante P1 e led L1
6. Pulsante P2 e led L2
7. Pulsante P3 e led L3
8. Pulsante P4 e led L4
9. Connettori per l'inserimento di moduli relè.
10. Connettore antenna TANGO SR / NOIRE SR

I

DATI TECNICI RICEVITORI	u.m.	
Alimentazione TANGO SR / NOIRE SR	Vdc/Vac	24
Alimentazione Tango RB e R4 / Noire RB e R4	Vdc/Vac	12/24
Consumo a riposo a 24 Vdc TANGO / NOIRE	mA	40
Corrente max contatti relè	A	0,5
Tensione massima contatti relè	Vac	24
Temperatura di funzionamento	°C	-20+55
Memorizzazione codici con 24LC04	STD/R.C.	170 / 72
Memorizzazione codici con 24LC16	STD/R.C.	682 / 292

DATI TECNICI TRASMETTITORI	u.m.	Tango Slim	Noire
Alimentazione con batteria tipo	V	6*(2xCR2016)	3*(CR2032)
Consumo in trasmissione	mA	10	10
Frequenza	MHz	433,920	433,920
Stabilità	KHz	+/-200	+/-200
Potenza irradiata	µW	60	60
Temperatura di funzionamento	°C	-20+55	-20+55
Numero combinazioni del codice		1.048.574	1.048.574

* Attenzione: Batterie al Litio. Pericolo in caso di inversione della polarità. Sostituire la batteria con una di uguali caratteristiche. Smaltire le batterie come raccomandato dal produttore.

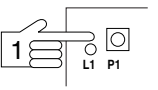
I

PROGRAMMAZIONE STANDARD

Per eseguire una facile e corretta programmazione è indispensabile seguire passo per passo le seguenti istruzioni:

1. Operazioni preliminari
- Collegare sul ricevitore un'antenna accordata a 433MHz al morsetto relativo all'antenna, in alternativa, diminuendo le caratteristiche del ricevitore, può essere collegato uno spezzone di filo lungo 20 cm.
- Una volta inserito il ricevitore nella centralina oppure effettuato i collegamenti necessari nella morsettiera, dare alimentazione.
- Appena viene data l'alimentazione il ricevitore compie un test interno accendendo per 3 secondi il led L2.

2. Autoapprendimento
- Premere per un'attimo il tasto P1, il led relativo emetterà una serie di 5 lampeggi.
- Entro questo periodo trasmettere con il telecomando che si vuole utilizzare.



- L'accensione fissa del led per circa 3 secondi indica che il codice è stato appreso con successo.
- Il led riprende a lampeggiare aspettando un nuovo telecomando da memorizzare, se dopo altri 5 lampeggi non ne riceve nessuno, il ricevitore esce automaticamente dalla fase di programmazione.

Il nostro trasmettitore e ricevitore sono già funzionanti!
- Seguire la stessa procedura anche per gli altri tasti P.

3. Significato dei lampeggi dei led
- L2 acceso per 3 secondi: è appena stata data alimentazione al ricevitore.
- Breve lampeggio di un led: è stato trasmesso con un telecomando correttamente memorizzato, e si attiva il rispettivo relè.
- Lampeggio contemporaneo di tutti i led: In fase di programmazio-

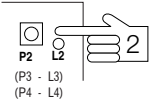
ne indica che stiamo memorizzando un trasmettitore già abilitato.
- Lampeggio alternato dei led: In fase di programmazione indica che la memoria è piena.

È possibile eseguire una serie di opzioni al funzionamento dell'uscita relé nei ricevitori, in modo da renderli versatili a molti usi.

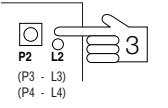
PROGRAMMAZIONE AVANZATA

Attenzione! Non eseguire le opzioni riportate in questo capitolo nel pulsante P1 del ricevitore TANGO SR / NOIRE SR.

1. Uscita passo-passo.
- In fase di programmazione, premere 2 volte il tasto P anzichè una volta sola come descritto nel capitolo "Programmazione Standard".
- Il led L relativo al pulsante premuto emetterà 5 serie di 2 lampeggi.
- Durante questa fase trasmettere con un telecomando della serie TANGO / NOIRE.
- L'accensione fissa per qualche istante del led L indica che l'apprendimento è avvenuto con successo. In questo momento l'uscita relativa al tasto P è diventata passo-passo. L'uscita non ha ritenuta magnetica, pertanto se manca l'alimentazione ed il relé era attivato, questo si disattiva.



2. Uscita timer.
- In fase di programmazione, premere 3 volte il tasto P.
- Il led L relativo al pulsante premuto emetterà 5 serie di 3 lampeggi.
- Durante questa fase trasmettere con un telecomando della serie TANGO / NOIRE.
- L'accensione fissa per qualche istante del led L indica che l'apprendimento è avvenuto con successo. In questo

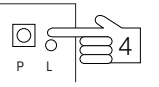


momento l'uscita relativa al tasto P è diventata timer. Il tempo del timer non è regolabile ma è fissato in circa 30 secondi.

3. Cancellazione codice.

Con questa operazione possiamo cancellare uno o più codici dalla memoria del ricevitore.

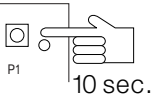
- In fase di programmazione, premere 4 volte il tasto P.
- Il led L relativo al pulsante premuto emetterà 5 serie di 4 lampeggi.
- Durante questa fase trasmettere con un telecomando della serie TANGO / NOIRE che si vuole cancellare. L'accensione fissa per qualche istante del led L indica che la cancellazione è avvenuta con successo.



4. Cancellazione di tutti i codici (reset)

Eseguendo il reset, si cancella completamente la memoria del ricevitore.

- Premere per almeno 10 secondi il tasto P1 finché i led dei pulsanti non si accendono contemporaneamente. Dopo alcuni secondi tutti i led si spengono indicando l'avvenuta cancellazione.
- Rifare la procedura di apprendimento.



CODIFICA ROLLING-CODE

Normalmente la serie **NOIRE** adopera un codice digitale di oltre un milione di combinazioni diverse. Se si vuole avere un sistema inviolabile è possibile usare l'opzione a codifica variabile "rolling-code". Per far questo occorre eseguire queste manovre:

- **Ricevitore**. Ponticellare il piccolo connettore RC (part. 4)
- **Trasmettitore**. Non occorre intervenire in quanto è già abilitato.

I

ANTENNA

Per migliorare la ricezione e la portata dei telecomandi, si consiglia l'installazione di un'apposita antenna.
Per sfruttare appieno le sue prestazioni, l'antenna va fissata nel punto più alto possibile su supporti metallici di un certo sviluppo, come grondaie, ringhiere, etc, ma non a loro ridosso.
Come cavo di collegamento tra l'antenna e ricevitore, si consiglia un cavo impedenza caratteristica di 50 ohm (es. RG58).
Tale cavo è bene che non superi i 10 metri di lunghezza.

RACCOMANDAZIONI FINALI

1. Effettuare i cablaggi o le modifiche ai collegamenti, non prima di aver tolto l'alimentazione.
2. In caso di installazioni all'esterno, il ricevitore va adeguatamente protetto in funzione alle reali condizioni ambientali.
3. La richiesta di memorie del tipo 24LC04 o 24LC16 deve essere sempre fatta specificando chiaramente (per ricevitori serie TANGO oppure NOIRE).
4. In caso di diminuita portata del trasmettitore sostituire la batteria con una di uguali caratteristiche.

**** La non osservanza delle suddette istruzioni, può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchiatura.**
La ditta TELCOMA S.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali malfunzionamenti e/o danni derivanti dalla loro inosservanza.

La ditta TELCOMA S.r.l. si riserva la facoltà insindacabile di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che si rendessero necessarie ai fini di un miglioramento estetico e/o funzionale.

I

GARANZIA

La presente garanzia copre gli eventuali guasti e/o anomalie dovuti a difetti e/o vizi di fabbricazione.
La garanzia decade automaticamente in caso di manomissione o errato utilizzo del prodotto.
Durante il periodo di garanzia la ditta TELCOMA S.r.l. si impegna a riparare e/o sostituire le parti difettate e non manomesse.
Restano ad intero ed esclusivo carico del cliente il diritto di chiamata, nonché le spese di rimozione, imballo e trasporto del prodotto per la riparazione o la sostituzione.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Secondo la direttiva 1999/5/CE (R&TTE)

Con la presente TELCOMA Srl dichiara che il prodotto TANGO 4 SLIM (varianti: TANGO 2 SLIM, NOIRE 4, NOIRE 2) sono conformi ai requisiti essenziali ed altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.

F

MODELES

La série TANGO est composée de:

TANGO 2 SLIM	Emetteur à 2 canaux
TANGO 4 SLIM	Emetteur à 4 canaux
TANGO SR1	Récepteur embrochable, 1 canal, pour centrale Telcoma
TANGO SR2	Récepteur embrochable, 2 canaux, pour centrale Telcoma
TANGO RB1	Mini récepteur à serre-câble, 1 canal
TANGO RB2	Mini récepteur à serre-câble, 2 canaux
TANGO R4	Récepteur modulaire à serre-câble, 4 canaux

La série NOIRE est composée de:

NOIRE 2:	Emetteur à 2 canaux
NOIRE 4:	Emetteur à 4 canaux
NOIRE SR1:	Récepteur embrochable, 1 canal, pour centrale Telcoma
NOIRE SR2:	Récepteur embrochable, 2 canaux, pour centrale Telcoma
NOIRE RB1:	Mini récepteur à serre-câble, 1 canal
NOIRE RB2:	Mini récepteur à serre-câble, 2 canaux
NOIRE R4:	Récepteur modulaire à serre-câble, 4 canaux

CARACTERISTIQUES

Les séries **TANGO** et **NOIRE** sont du type à auto-mémorisation et les sorties des récepteurs sont à relais avec contact net. Les deux séries fonctionnent avec un code digital offrant plus d'un million de combinaisons différentes. Les émetteurs n'ont besoin d'aucune programmation dans la mesure où le code (différent pour chacun d'eux) est directement enregistré en usine durant la phase d'essai. Dans la série **NOIRE** le système Rolling-Code peut être installé pour obtenir une sécurité majeure (voir chapitre "Codage Rolling-Code").

F

La série **NOIRE**, d'autre part, offre une gamme de personnalisations plus importante, par exemple:
- possibilité d'effectuer l'auto-mémorisation sans agir sur l'appareil récepteur;
- possibilité de personnaliser et de protéger le code à l'aide d'un système de programmation;
- possibilité de gérer les installations à l'aide d'un logiciel prévu à cet effet.

DESCRIPTION GENERALE

Fig. 1 Récepteur embrochable TANGO SR / NOIRE SR
Fig. 2 Mini récepteur TANGO RB / NOIRE RB
Fig. 3 Récepteur modulaire TANGO R4 / NOIRE R4
Fig. 5 Emetteurs TANGO 2 SLIM et TANGO 4 SLIM / NOIRE 2 - NOIRE 4
Fig. 6 Ouverture radiocommande

1. Connecteur pour raccordements extérieurs
- 1-2 Alimentation
- 3-4 Sortie relais 1
- 5-6 Sortie relais 2
- 7-8 Sortie relais 3
- 9-10 Sortie relais 4
- 11-12 Antenne

2. Cavalier pour la sélection de l'alimentation
3. Mémoire
4. Cavalier pour la sélection du " rolling code "
5. Bouton-poussoir P1 et led L1
6. Bouton-poussoir P2 et led L2
7. Bouton-poussoir P3 et led L3
8. Bouton-poussoir P4 et led L4
9. Connecteurs pour l'introduction de modules relais
10. Connecteur antenne TANGO SR / NOIRE SR

F

DONNEES TECHNIQUES RECEPTEURS	u.m.	
Alimentation Tango SR / Noire SR	Vdc/Vac	24
Alimentation Tango RB e R4 / Noire RB et R4	Vdc/Vac	12/24
Consommation au repos à 24 Vdc Tango / Noire	mA	40
Courant max contacts relais	A	0,5
Tension max contacts relais	Vac	24
Température de fonctionnement	°C	-20+55
Mémorisation codes avec 24LC04	STD / R.C.	170 / 72
Mémorisation codes avec 24LC16	STD / R.C.	682 / 292

DONNES TECHNIQUES EMETTEURS	u.m.	Tango Slim	Noire
Alimentation avec batterie type	V	6*(2xCR2032)	3*(CR2032)
Consommation en émission	mA	10	10
Fréquence	MHz	433,920	433,920
Stabilité	KHz	+/-200	+/-200
Puissance irradiée	µW	60	60
Température de fonctionnement	°C	-20+55	-20+55
Nombre de combinaisons de code		1.048.574	1.048.574

* Attention: Batteries au Lithium. Danger en cas d'inversion de la polarité. Remplacer la batterie existante par une autre présentant les mêmes caractéristiques. Eliminer les batteries conformément aux indications du producteur.

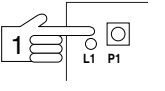
F

PROGRAMMATION STANDARD

Il est indispensable, pour effectuer une programmation correcte, de suivre pas à pas les instructions suivantes.

1. Opérations préliminaires
- Connecter sur le récepteur une antenne accordée à 433 Mhz à la borne correspondant à l'antenne. Il est également possible, en diminuant les caractéristiques du récepteur, de connecter un morceau de fil d'une longueur d'environ 20 cm.
- Alimenter l'appareil lorsque le récepteur a été introduit dans la centrale ou que les connexions nécessaires ont été effectuées dans le serre-câble.
- Le récepteur effectue, dès qu'il est alimenté, un test interne en allumant pendant 3 secondes le led L2.

2. Auto-mémorisation
- Le fait d'appuyer un instant sur la touche P1 amène le led correspondant à émettre une série de 5 clignotements.
- Emettre durant cette phase avec la télécommande radio que l'on désire utiliser.
- L'allumage fixe pendant environ 3 secondes indique que le code a été bien appris.



- Immédiatement après le led se remettra à clignoter en attendant de mémoriser une nouvelle télécommande; si après 5 autres clignotements il n'en reçoit aucune, le récepteur sortira automatiquement de la programmation.

Nos émetteurs et récepteurs sont déjà opérationnels!

- Suivre la même procédure pour les autres touches P.

3. Signification des clignotements des led
- L2 allumé pendant 3 secondes: dès que le récepteur est alimenté

- Bref clignotement d'un led: La transmission a été effectuée avec une radiocommande correctement mémorisée, le relais correspondant est activé.
- Clignotement simultané de tous les led: Cela indique, en phase de programmation, que nous sommes en train de mémoriser un émetteur déjà habilité
- Clignotement alterné des led: Cela indique, en phase de programmation, que la mémoire est pleine.

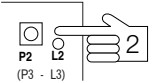
PROGRAMMATION AVANCEE

Il est possible d'ajouter toute une série d'options au fonctionnement de la sortie relais sur les récepteurs afin d'adapter ces derniers également à d'autres usages.

Attention: Ne pas effectuer les options reportées dans ce chapitre sur le bouton-poussoir P1 du récepteur TANGO SR / NOIRE SR.

1. Sortie pas à pas

- En phase de programmation appuyer deux fois sur la touche P2 à la place d'une, comme indiqué au paragraphe 2 du chapitre "Programmation standard".
- Le led correspondant au bouton-poussoir pressé émettra 5 séries de deux clignotements.
- Durant cette phase émettre avec une télécommande radio de la série TANGO / NOIRE.

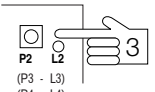


- L'allumage fixe pendant quelques instants du led signale que la mémorisation a bien été effectuée. La sortie de P2 est alors devenue pas à pas. La sortie n'a pas de tenue magnétique et donc le relais, s'il est activé, sera désactivé en cas de coupure de courant.

2. Sortie timer

- En phase de programmation appuyer trois fois sur la touche P2.
- Le led correspondant au bouton-poussoir pressé émettra 5 séries de

trois clignotements.



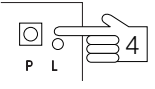
- Durant cette phase émettre avec une télécommande radio de la série TANGO / NOIRE.
- L'allumage fixe pendant quelques instants du led signale que la mémorisation a bien été effectuée.

La sortie de P2 est alors devenue timer. Le temps du timer n'est pas réglable mais est fixé sur trente secondes environ.

3. Annulation code

Cette opération permet d'effacer un ou plusieurs codes de la mémoire du récepteur.

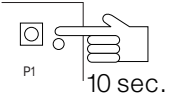
- En phase de programmation, appuyer 4 fois sur la touche P1 ou P2.
- Le led correspondant au bouton poussoir pressé émettra 5 séries de quatre clignotements.
- Durant cette phase émettre avec la télécommande radio de la série TANGO que l'on désire effacer. L'allumage fixe pendant quelques instants du led signale que l'annulation a bien été effectuée.



4. Effacement de tous les codes (réinitialisation)

Si une réinitialisation est effectuée, toute la mémoire du récepteur est effacée.

- Presser pendant au moins 10 secondes la touche P1 jusqu'à ce que tous les led des boutons-poussoirs s'allument en même temps.
  Après quelques secondes, tous les led s'éteignent en indiquant que l'effacement a été effectué.
- Recommencer la procédure de mémorisation



F

CODIFICATION ROLLING-CODE

Normalement la série **NOIRE** utilise un code digital offrant plus d'un million de combinaisons différentes. Si l'on désire que le système soit inviolable il est possible d'utiliser l'option à codification variable "rolling code".
Il est nécessaire pour ce faire d'effectuer les manoeuvres suivantes:
- **Récepteur**. Shunter le petit connecteur RC (détail 4)
- **Emetteur**. Il n'est pas nécessaire d'intervenir dans la mesure où il est déjà activé.

ANTENNE

L'installation d'antennes spéciales est conseillée pour améliorer la réception ainsi que la portée des télécommandes radio.
Pour donner le maximum de sa capacité, l'antenne doit être fixée le plus haut possible à des supports métalliques assez importants comme des gouttières, des balustrades, etc. mais sans y être toutefois adossée.
Il est conseillé d'utiliser comme câble de raccordement entre récepteur et antenne un câble présentant une impédance caractéristique de 50 ohm (ex. RG58). Ce câble ne doit pas dépasser 10 mètres de longueur.

RACCOMMANDATIONS FINALES

1. N'effectuer de câblages ou de modifications de raccordements que lorsque la centrale est éteinte.
2. Dans le cas d'installations à l'extérieur, le récepteur doit être protégé en fonction des conditions climatiques existantes.
3. La demande de mémoires de type 24LC04 ou 24LC16 doit toujours être faite en spécifiant clairement - pour récepteurs série TANGO ou NOIRE.
4. En présence de baisse de portée d'un émetteur, remplacer la batterie par une autre présentant les mêmes caractéristiques

****La non-observation de ces instructions peut entraver le bon fonctionnement de l'appareil.**
L'entreprise TELCOMA s.r.l décline toute responsabilité dans le cas de mauvais fonctionnement et/ou dommages dûs à une utilisation incorrecte du produit.**
L'entreprise TELCOMA srl se réserve le droit absolu d'apporter à tout moment à ses produits des modifications visant à les améliorer d'un point de vue esthétique et/ou fonctionnel.

GARANTIE

Cette garantie couvre les éventuelles pannes et/ou anomalies dues à des défauts et/ou vis de fabrication.
La garantie s'annule automatiquement dans le cas de manipulation ou d'utilisation incorrecte du produit.
Pendant la période de garantie, l'entreprise TELCOMA srl. s'engage à réparer et/ou remplacer les pièces défectueuses et non manipulées.
Restent à la charge totale et exclusive du client l'appel téléphonique ainsi que les frais d'enlèvement, emballage et transport du produit dans le cas de réparation ou de remplacement.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Selon la directive 1999/5/CE (R&TTE)

Par la présente TELCOMA Srl déclare que l'appareil TANGO 4 SLIM (variantes: TANGO 2 SLIM; NOIRE 4, NOIRE 2) est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/CE.

E

MODELOS

La serie TANGO está compuesta de:

TANGO 2 SLIM	Transmisor de 2 canales
TANGO 4 SLIM	Transmisor de 4 canales
TANGO SR1	Receptor de acoplamiento, 1 canal, para cuadros de mandos Telcoma
TANGO SR2	Receptor de acoplamiento, 2 canales, para cuadros de mandos Telcoma
TANGO RB1	Receptor mini con tablero de bornes, 1 canal
TANGO RB2	Receptor mini con tablero de bornes, 2 canales
TANGO R4	Receptor modular con tablero de bornes, 4 canales

La serie TANGO está compuesta de:

NOIRE 2	Transmisor de 2 canales
NOIRE 4	Transmisor de 4 canales
NOIRE SR1	Receptor de acoplamiento, 1 canal, para cuadros de mandos Telcoma
NOIRE SR2	Receptor de acoplamiento, 2 canales, para cuadros de mandos Telcoma
NOIRE RB1	Receptor mini con tablero de bornes, 1 canal
NOIRE RB2	Receptor mini con tablero de bornes, 2 canales
NOIRE R4	Receptor modular con tablero de bornes, 4 canales

CARACTERISTICAS

La serie **TANGO** y **NOIRE** está dotada de la función de autoaprendizaje y las salidas de los receptores están provistas de relé con contacto limpio. Las dos series desarrollan un código digital con más de un millón de combinaciones diferentes. Los transmisores no necesitan ninguna programación, ya que el código (diferente para cada uno) se configura directamente en la fábrica durante la fase de prueba. En la serie **NOIRE** para obtener una mayor seguridad, podemos introducir el sistema Rolling-Code (véase el capítulo "Codificación Rolling-Code").

E

La serie **NOIRE**, además, ofrece una mayor gama de personalizaciones, por ejemplo:
- posibilidad de ejecutar el autoaprendizaje del código sin actuar sobre el receptor;
- posibilidad de personalizar y proteger el código mediante un programador;
- posibilidad de controlar las instalaciones mediante un software dedicado.

DESCRIPCION GENERAL

Fig. 1 Receptor de acoplamiento TANGO SR / NOIRE SR
Fig. 2 Receptor mini TANGO RB / NOIRE RB
Fig. 3 Receptor modular TANGO R4 / NOIRE R4
Fig. 5 Transmisores TANGO 2 SLIM y 4 SLIM/ NOIRE 2 y 4
Fig. 6 Apertura con mando a distancia

1. Conector para las conexiones externas
- 1-2 Alimentación
- 3-4 Salida relé 1
- 5-6 Salida relé 2
- 7-8 Salida relé 3
- 9-10 Salida relé 4
- 11-12 Antena

2. Puente de conexión para la selección de la alimentación
3. Memoria
4. Puente de conexión para la selección rolling-code
5. Botón P1 y led L1
6. Botón P2 y led L2
7. Botón P3 y led L3
8. Botón P4 y led L4
9. Conectores para la inserción de módulos relé
10. Conector antena TANGO SR / NOIRE SR

E

DATOS TECNICOS DE LOS RECEPTORES	u.m.	
Alimentación Tango SR / NOIRE SR	Vdc/Vac	24
Alimentación Tango RB y R4 / Noire RB y R4	Vdc/Vac	12/24
Consumo en posición de reposo a 24 Vdc Tango/Noire	mA	40
Corriente màx. contactos relè	A	0,5
Tensión màx. contactos relè	Vac	24
Temperatura de funcionamiento	°C	-20+55
Memorización códigos con 24LC04	STD/R.C.	170 / 72
Memorización códigos con 24LC16	STD/R.C.	682 / 292

DATOS TECNICOS TRANSMISORES	u.m.	Tango Slim	Noire
Alimentación con batería tipo	V	6*(2xCR2032)	3*(CR2032)
Consumo en transmisión	mA	10	10
Frecuencia	MHz	433,920	433,920
Estabilidad	KHz	+/-200	+/-200
Potencia emitada	µW	60	60
Temperatura de funcionamiento	°C	-20+55	-20+55
Número de combinaciones		1.048.574	1.048.574

* Atención: Pilas de litio. Peligro en caso de inversión de la polaridad. La pila debe sustituirse con una de iguales características. Las pilas deben eliminarse de la manera recomendada por el fabricante.

E

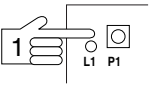
PROGRAMACION ESTANDAR

Para realizar una programación correcta y fácil es indispensable seguir paso a paso las siguientes instrucciones.

1. Operaciones preliminares

- Conectar, en el receptor, una antena – sintonizada en los 433MHz – al borne correspondiente a la antena; en alternativa, disminuyendo las características del receptor, se puede conectar un trozo de hilo de 20 cm de longitud.
- Una vez insertado el receptor en el cuadro de mandos o bien una vez efectuadas las conexiones necesarias en el tablero de bornes, hay que dar alimentación.
- Tan pronto como se da la alimentación, el receptor efectúa un test interno encendiendo durante 3 segundos el led L2.

2. Autoaprendizaje



- Presionando por un instante la tecla P1 la señal relativa emitirá una serie de cinco centelleos.
- Durante este lapso temporal transmitir el código predispuesto con el mando a distancia que se desea plantear.
- El encendido con luz fija por tres segundos de la señal indica que el código fue aprendido positivamente.
- Inmediatamente después la señal vuelve a emitir luz intermitente esperando la transmisión de una nuevo código; si después de cinco centelleos no recibe ninguno, el receptor abandona automáticamente la fase de programación.

¡Nuestro transmisor y nuestro receptor ya están en función!

- Hay que seguir el mismo procedimiento para las otras teclas P.

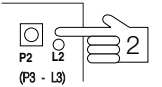
3. Significado de los centelleos de los leds.
- L2 encendido durante 3 segundos: Se acaba de dar alimentación al receptor.
- Breve centelleo de un led: Se ha llevado a cabo una transmisión con un mando a distancia correctamente memorizado y se ha activado el relé correspondiente.
- Centelleo simultáneo de todos los leds: En fase de programación, indica que se está memorizando un transmisor ya habilitado.
- Centelleo alternado de los leds: En fase de programación, indica que la memoria está llena.

PROGRAMACION AVANZADA

En relación con el funcionamiento de la salida relé en los receptores, es posible configurar una serie de opciones para hacerlos aptos para muchos usos.

¡Atención! Las opciones indicadas en este capítulo no deben configurarse en el botón P1 del receptor TANGO SR / NOIRE SR.

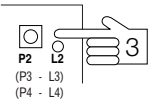
1. Salida paso - paso
- En fase de programación presionar dos veces la tecla P2 en vez de una sola como descripto en el parágrafo 2c del capítulo "Programación estándar"
- La señal relativa a la tecla presionada emitirá 5 series de dos centelleos
- Durante esta fase transmitir con un transmisor de la serie TANGO / NOIRE.
  El encendido fijo por algunos instantes de la señal indica que el aprendimiento se ejecutó positivamente.
- A partir de este momento la salida de P2 se convirtió en paso - paso. La salida no posee retención magnética, por lo tanto si falta la alimentación y el relé estaba activado, se desactiva.



E

2. Salida temporizador

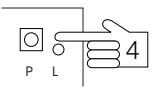
- En fase de programación presionar tres veces la tecla P2.
- La señal relativa a la tecla presionada emitirá 5 series de tres centelleos.
- Durante esta fase transmitir la clave planteada con un mando a distancia de la serie TANGO NOIRE.
- El encendido fijo por algunos instantes de la señal indica que el aprendimiento se ejecutó positivamente. A partir de este momento la salida de P2 se convirtió en temporizador. El tiempo del temporizador no es regulable y está fijado en aprox. 30 segundos.



3. Borrado códigos

Con esta operación se pueden borrar uno o más códigoss de la memoria del receptor

- En fase de programación presionar cuatro veces la tecla P1 o P2.
- La señal relativa a la tecla presionada emitirá 5 series de cuatro centelleos.
- Durante esta fase transmitir el código que se desea borrar con un mando a distancia de la serie TANGO. El encendido fijo por algunos instantes de la señal indica que la operación se ejecutó positivamente.



4. Cancelación de todos los códigos (reset)

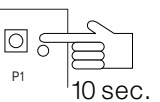
Al efectuar el reset, se cancela completamente la memoria del receptor.

Hay que realizar lo siguiente:

- Pulsar, durante al menos 10 segundos, la tecla P1 hasta que los leds de los botones se enciendan a la vez.

Al cabo de algunos segundos, todos los leds se apagan, señalando la efectiva cancelación.

- Repetir el procedimiento de aprendizaje.



E

CODIFICACION ROLLING-CODE

Normalmente, la serie **NOIRE** utiliza un código digital con más de un millón de combinaciones diferentes.
Si se quiere tener un sistema inviolable, es posible usar la opción con codificación variable "rolling-code". Para hacerlo, hay que seguir los siguientes pasos:
- **Receptor:** Puentear el pequeño conector RC (pieza n° 4).
- **Transmisor:** No hay que intervenir, pues ya está habilitado.

ANTENA

Para mejorar la recepción y la capacidad de los radio mandos se recomienda la instalación de una antena apropiada. Para aprovechar plenamente sus prestaciones, la antena debe ser fijada en el punto más alto posible, sobre soportes metálicos con buen desarrollo; como por ejemplo canales de tejado, barandas, etc.; pero no al costado de los mismos. Como cable de conexión entre la antena y el receptor se aconseja un cable con impedancia característica de 50 OHM (p.ej. RG58).
Conviene que el mismo no supere los 10 metros de longitud.

RECOMENDACIONES FINALES

1. Los cableados o las modificaciones de las conexiones no deben efectuarse nunca antes de haber cortado la alimentación.
2. En caso de instalaciones en el exterior, el receptor debe protegerse de manera adecuada en función de las reales condiciones atmosféricas locales.
3. La solicitud de memorias del tipo 24LC04 o 24LC16 se tiene que hacer siempre especificando claramente: - para receptores de la serie TANGO o NOIRE.
4. En caso de disminución de capacidad de flujo de un transmisor, sustituir la pila con otra de iguales características.

E

**** La inobservancia de las instrucciones antes citadas pueden comprometer el buen funcionamiento del aparato.**
La empresa TELCOMA s.r.l. declina cualquier responsabilidad ante eventuales desperfectos, errores de funcionamiento y/o daños derivados por su inobservancia.**

La empresa TELCOMA s.r.l. se reserva la facultad incensurable de introducir en cualquier momento las variaciones que considere necesarias con el objetivo de un mejoramiento estético y/o funcional del producto.

GARANTÍA

La presente garantía cubre eventuales desperfectos y/o anomalías debidos a vicios y/o defectos de fabricación.
La garantía vence automáticamente en caso de apertura abusiva o uso errado del producto. Durante el período de garantía, la empresa TELCOMA s.r.l. se compromete a reparar y/o sustituir las partes defectuosas y que no hayan sido abiertas abusivamene. Quedan a entero y exclusivo cargo del Cliente el derecho de llamada, como así también los gastos de extracción, embalaje y transporte para la reparación o sustitución.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Secondo la directiva 1999/5/CE (R&TTE)

Por medio de la presente TELCOMA Srl declara que el TANGO 4 SLIM (variantes: TANGO 2 SLIM, NOIRE 4, NOIRE 2) cumplecon los requisitos senciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.

GB

MODELS

The TANGO range consists of:

TANGO 2 SLIM	2-channel transmitter
TANGO 4 SLIM	4-channel transmitter
TANGO SR1	1-channel plug-in receiver for Telcoma control units
TANGO SR2	2-channel plug-in receiver for Telcoma control units
TANGO RB1	Mini 1-channel receiver with terminal board
TANGO RB2	Mini 2-channel receiver with terminal board
TANGO R4	Modular 4-channel receiver with terminal board

The TANGO range consists of:

NOIRE 2	2-channel transmitter
NOIRE 4	4-channel transmitter
NOIRE SR1	1-channel plug-in receiver for Telcoma control units
NOIRE SR2	2-channel plug-in receiver for Telcoma control units
NOIRE RB1	Mini 1-channel receiver with terminal board
NOIRE RB2	Mini 2-channel receiver with terminal board
NOIRE R4	Modular 4-channel receiver with terminal board

FEATURES

The **TANGO** and **NOIRE** ranges are self-learning and the receiver outputs are with clean contact relay. The two ranges develop a digital code with over one million different combinations. The transmitters need no programming, since the code (different for each one) is set directly in the factory during the final test. In the **NOIRE** range, for greater security we can insert the Rolling-Code system (see section "Rolling-Code Coding").

GB

The **NOIRE** range also offers more possibilities of customisation, for example:
- self-learning of the code without acting on the receiver;
- customisation and protection of the code through a programmer;
- management of systems through dedicated software.

GENERAL DESCRIPTION

Fig. 1 Plug-in receiver TANGO SR / NOIRE SR
Fig. 2 Mini receiver TANGO RB / NOIRE RB
Fig. 3 Modular receiver TANGO R4 / NOIRE R4
Fig. 5 Transmitters TANGO 2 SLIM and TANGO 4 SLIM / NOIRE 2 and NOIRE4
Fig. 6 Radio control opening

1. Connector for external connections
- 1-2 Power supply
- 3-4 Relay 1 output
- 5-6 Relay 2 output
- 7-8 Relay 3 output
- 9-10 Relay 4 output
- 11-12 Antenna

2. Jumper for power supply selection
3. Storage
4. Jumper for rolling-code selection
5. Button P1 and LED L1
6. Button P2 and LED L2
7. Button P3 and LED L3
8. Button P4 and LED L4
9. Connectors for inserting relay modules.
10. Antenna connector TANGO SR / NOIRE SR

RECEIVER TECHNICAL DATA	u.m.	
Power supply Tango SR / Noire SR	Vdc/Vac	24
Power supply Tango RB and R4 / Noire RB and R4	Vdc/Vac	12/24
Consumption in standby at 24 Vdc Tango/Noire	mA	40
Relay contact max. capacity	A	0,5
Relay contact max. voltage	Vac	24
Operating temperature	°C	-20+55
Code storage with 24LC04	STD/R.C.	170 / 72
Code storage with 24LC16	STD/R.C.	682 / 292

TRANSMITTER TECHNICAL DATA	u.m.	Tango Slim	Noire
Battery power supply type	V	6*(2xCR2032)	3*(CR2032)
Consumption in the transmitting mode	mA	10	10
Frequency	MHz	433,920	433,920
Stability	KHz	+/-200	+/-200
Radiated power	µW	60	60
Operating temperature	°C	-20+55	-20+55
Number of combinations		1.048.574	1.048.574

* Caution: lithium batteries. Danger if the polarity is reversed. Replace the battery with one having identical characteristics. Dispose of the batteries as recommended by the manufacturer.

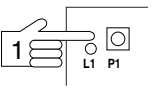
GB

STANDARD PROGRAMMING

For correct, easy programming, it is essential that the following instructions are followed to the letter.

1. Preliminary operations
- Connect an antenna tuned to 433 MHz to the antenna terminal on the receiver. Alternatively, diminishing the receiver specifications, a piece of wire approx. 20 cm long may be connected
- Once the receiver has been connected to the control unit or the necessary connections onto the terminal board have been completed, switch on.
- As soon as the receiver is powered, it carries out an internal test, shown by LED L2 coming on for 3 seconds.

2. Self-memorisation
- Upon pressing key P1 for an instant the relative led will blink 5 times.
- Within this period of time, transmit with the radio control required for use.



- Fixed indicator lights lasting about 3 seconds indicate that the code has been successfully stored.
- Immediately after this the led starts blinking again, waiting for a new radio control signal to be memorised; if it receives none after blinking another 5 times, the receiver automatically exits from the programming stage.

Our transmitter and receiver are already operative!

- Follow the same procedure also for the other P keys.

3. Meaning of the blinking LEDs
- L2 on for 3 seconds: as soon as the receiver is powered.
- Brief flash of one led: when transmitting with a correctly memo-

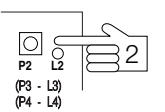
rised radio control, and the respective relay is activated.
- Simultaneous blinking of all the LEDs: during programming this indicates that a transmitter that is already enabled is being memorised.
- Alternate blinking of the LEDs: during programming this indicates that the storage is full.

ADVANCED PROGRAMMING

A series of options to operation of the relay output in the receivers are available, which makes them versatile.

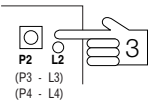
Attention! Do not set options given in this section with button P1 of the TANGO SR / NOIRE SR receiver.

1. Single-step output



- During programming press key P2 twice instead of once as described in paragraph 2 under the heading “Standard programming”.
- The led related to the pressed button gives 5 series of two blinks.
- During this stage, transmit with a transmitter from the TANGO / NOIRE range.
- A fixed led light for a few moments indicates that memorisation has been successful. The P2 output is now single-step. The output has no magnetic hold, so if there is a power failure while the relay is activated, the latter deactivates.

2. Timer output



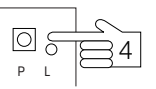
- Press the key P2 3 times during programming.
- The led related to the pressed button gives 5 series of three blinks.
- During this stage, transmit with a transmitter from the TANGO / NOIRE range.

- A fixed led light for a few moments indicates that memorisation has been successful. The P2 output has now become a timer. The timer is fixed for a time of approx. 30 seconds and cannot be adjusted.

3. Code erasure

One or more codes may be erased from the memory of the receiver with this operation.

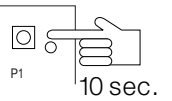
- Press the key P1 or P2 4 times during programming.
- The led related to the pressed button gives 5 series of 4 blinks.
- During this stage, transmit with the radio control from the TANGO range to be erased. A fixed led light for a few moments indicates that erasure has been successful.



4. Erasure of all codes (reset)

The receiver storage is totally erased by carrying out the reset.

- Press key P1 for at least 10 seconds until the button LEDs light up simultaneously. After a few seconds all the LEDs go out, indicating that erasure is complete.
- Repeat the memorisation procedure.



ROLLING-CODE

The **NOIRE** range normally uses a digital code with over one million different combinations.

For an inviolable system, the variable “rolling-code” option may be used. To do this, proceed as follows:

- **Receiver**. Insert a jumper on the small RC connector (part 4)
- **Transmitter**. No need for any operation as it is already enabled.

ANTENNA

To improve reception and range of radio remote controls, installation of theproper antenna is recommended.
For best results the antenna should be fixed as high as possible to fairly large metal supports, such as gutters, railings, etc., but should not be sheltered by them.
A cable with an impedance of 50 ohms (e.g. RG58) is recommended for connecting the antenna and receiver. This cable should not exceed 10 metres in length.

FINAL RECOMMENDATIONS

1. Always cut off the power supply before wiring up or changing connections.
2. For outdoor installations, the receiver should be adequately protected according to the real environmental conditions.
3. Requests for 24LC04 or 24LC16 storage should always be made with "for TANGO or NOIRE range receivers" clearly specified.
4. Whenever the range of a transmitter is reduced, replace the battery with one that has identical characteristics.

**** Failure to comply with the above instructions may jeopardise correct operation of the equipment.**
TELCOMA S.r.l. cannot be held liable for any malfunctioning and/or damage or injury arising from failure to comply with the above conditions.**

In line with its continual product improvement policy, whether aesthetic or functional, TELCOMA S.r.l. reserves the right to alter specifications without notice.

GB

WARRANTY

This warranty covers any failure and/or malfunctioning due to manufacturing faults and/or bad workmanship.
The warranty is automatically invalidated if the product is tampered with or used incorrectly.
During the warranty period, TELCOMA S.r.l. undertakes to repair and/or replace faulty parts provided they have not been tampered with.
The call-out charge as well as the expenses for disassembly, packing and transport of the product for repair or replacement shall be charged entirely to the customer.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, TELCOMA Srl, declares that this TANGO 4 SLIM (variants: TANGO 2 SLIM, NOIRE 4, NOIRE 2) is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

D

MODELLE

Die Serie TANGO besteht aus:

TANGO 2 SLIM	Zweikanalsender
TANGO 4 SLIM	Vierkanalsender
TANGO SR1	Empfänger mit Steckverbindung, 1 Kanal, für Telcoma-Steuerzentralen
TANGO SR2	Empfänger mit Steckverbindung, 2 Kanäle, für Telcoma-Steuerzentralen
TANGO RB1	Mini-Empfänger mit Klemmenverbindung, 1 Kanal
TANGO RB2	Mini-Empfänger mit Klemmenverbindung, 2 Kanäle
TANGO R4	Modularer Empfänger mit Klemmenverbindung, 4 Kanäle

Die Serie TANGO besteht aus:

NOIRE 2:	Zweikanalsender
NOIRE 4:	Vierkanalsender
NOIRE SR1:	Empfänger mit Steckverbindung, 1 Kanal, für Telcoma-Steuerzentralen
NOIRE SR2:	Empfänger mit Steckverbindung, 2 Kanäle, für Telcoma-Steuerzentralen
NOIRE RB1:	Mini-Empfänger mit Klemmenverbindung, 1 Kanal
NOIRE RB2:	Mini-Empfänger mit Klemmenverbindung, 2 Kanäle
NOIRE R4:	Modularer Empfänger mit Klemmenverbindung, 4 Kanäle

MERKMALE

Die Serie **TANGO** und **NOIRE** sind vom Typ der Selbsterlernung und die Ausgänge der Empfänger sind Relais mit sauberem Kontakt. Die beiden Serien entwickeln einen digitalen Code mit mehr als einer Million verschiedener Kombinationen. Die Sender benötigen keinerlei Programmierung, da der Code (unterschiedlich voneinander) während der Phase der Abnahmeprüfung direkt werkseitig eingege-

ben wird. In **NOIRE** serie, Um eine größere Sicherheit zu erzielen, kann das Rolling-Code System eingesetzt werden (siehe Kapitel "Kodifizierung Rolling-Code").
Die Serie **NOIRE** bietet außerdem eine größere Palette an Personalisierungen, wie z.B.:
- Möglichkeit, die Selbsterlernung des Codes ohne Betätigung des Empfängers;
- Möglichkeit, den Code mittels eines Programmierers zu personalisieren und zu schützen;
- Möglichkeit der Anlagenverwaltung mit Hilfe einer entsprechenden Software.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Abb. 1 Empfänger mit Steckverbindung TANGO SR / NOIRE SR
Abb. 2 Mini-Empfänger TANGO RB / NOIRE RB
Abb. 3 Modularer Empfänger TANGO R4 / NOIRE R4
Abb. 5 Sender TANGO 2 SLIM, TANGO 4 SLIM, NOIRE 2, NOIRE 4
Abb. 6 Öffnung per Fernbedienung

1. erbindung für externe Anschlüsse
- 1-2 Versorgung
- 3-4 Ausgang Relais 1
- 5-6 Ausgang Relais 2
- 7-8 Ausgang Relais 3
- 9-10 Ausgang Relais 4
- 11-12 Antenne

2. Überbrückung für die Wahl der Versorgung
3. Speicher
4. Überbrückung für die Wahl des Rolling-Codes
5. Taste P1 und LED L1
6. Taste P2 und LED L2
7. Taste P3 und LED L3
8. Taste P4 und LED L4
9. Verbinder für den Einsatz von Relais-Modulen.
10. Verbinder Antenne TANGO SR / NOIRE SR

TECHNISCHE DATEN DER EMPFANGER	u.m.	
Versorgung Tango SR / Noire Sr	Vdc/Vac	24
Versorgung Tango RB, R4 / Noire RB, R4	Vdc/Vac	12/24
Verbrauch im Ruhezustand 24 Vdc Tango/Noire	mA	40
Höchstleistung Relaiskontakte	A	0,5
Max. Spannung Relaiskontakte	Vac	24
Betriebstemperatur	°C	-20+55
Speicherung der Codenummern mit 24LC04	STD/R.C.	170 / 72
Speicherung der Codenummern mit 24LC16	STD/R.C.	682 / 292

TECHNISCHE DATEN DER SENDER	u.m.	Tango Slim	Noire
Versorgung durch Batterie Typ	V	6*(2xCR2032)	3*(CR2032)
Verbrauch bei der Übersendung	mA	10	10
Frequenz	MHz	433,920	433,920
Stabilität	KHz	+/-200	+/-200
Strahlungsleistung	µW	60	60
Betriebstemperatur	°C	-20+55	-20+55
Anzahl Kombinationen		1.048.574	1.048.574

* Achtung: Lithium-Batterien. Gefahr bei Umkehr der Polarität. Die Batterie gegen eine andere mit den gleichen Merkmalen austauschen. Die Batterien gemäß den Herstellerempfehlungen entsorgen.

D

STANDARDPROGRAMMIERUNG

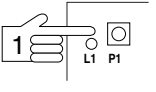
Um eine korrekte und einfache Programmierung durchzuführen, ist es unerläßlich, die folgenden Anweisung Schritt für Schritt zu befolgen

1. Vorbereitende Arbeiten

- Auf dem Empfänger eine auf 433 Mhz abgestimmte Antenne an die der Antenne entsprechende Klemme anschließen. Alternativ kann durch Verringerung der Merkmale des Empfängers ein 20 cm langes Stück Draht angeschlossen werden.
- Sobald der Empfänger in die Steuerzentrale eingesetzt ist bzw. die notwendigen Anschlüsse an die Klemmenleiste durchgeführt sind, die Stromspannung einschalten.
- Sobald die Stromversorgung eingeschaltet ist, führt der Empfänger einen internen Test durch, wodurch die LED L2 3 Sekunden lang aufleuchtet.

2. Automatisches Erlernen

- Die Taste P1 kurz betätigen; die entsprechende LED führt eine Serie von fünfmaligem Blinken durch.
- Innerhalb dieses Zeitraums mit der Fernbedienung senden, die verwendet werden soll.
- Das kontinuierliche Aufleuchten der LED während ca. 3 Sekunden zeigt an, das die Codenummer mit Erfolg erlernt wurde.



- Unmittelbar danach beginnt die LED wieder zu blinken und erwartet eine neue zu speichernde Fernbedienung; wenn nach weiterem fünfmaligem Blinken kein Signal empfangen wird, verläßt der Empfänger die Programmierungsphase automatisch.

Unsere Sender und Empfänger funktionieren bereits!

- Die gleiche Vorgehensweise auch bei den anderen Tasten P vornehmen.

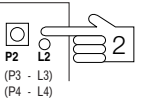
3. Bedeutung der blinkenden Anzeigen der LED
- L2 während 3 Sekunden eingeschaltet: sobald der Empfänger mit Strom versorgt wird.
- Kurzes Blinken einer LED: wurde mit einer korrekt gespeicherten Fernbedienung übermittelt; das entsprechende Relais wird aktiviert.
- Gleichzeitiges Blinken aller LED: In der Programmierungsphase zeigt dies an, daß ein bereits aktivierter Sender gespeichert wird.
- Alternatives Blinken der LED: In der Programmierungsphase zeigt dies an, daß der Speicher voll ist.

AVANCIERTE PROGRAMMIERUNG

Es ist möglich, eine ganze Reihe von Optionen zu dem Betrieb des Relaisausgangs bei den Empfängern durchzuführen, um diese auch für andere Benutzungen vielseitig zu gestalten.

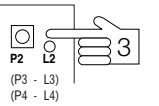
Achtung! Die in diesem Kapitel aufgeführten Optionen nicht bei der Taste P1 des Empfängers TANGO SR / NOIRE SR ausführen.

1. Ausgang schrittweiser Betrieb
- In der Programmierungsphase die Taste P2 zweimal betätigen statt wie im Paragraph 2 des Kapitels "Standardprogrammierung" beschrieben nur einmal.
- Die jeweilige LED entsprechend der gedrückten Taste führt fünf Serien zweimaligen Blinkens aus.
- Während dieser Phase mit einer Fernbedienung der Serie TANGO / NOIRE senden.
- Das kurze andauernde Aufleuchten der LED zeigt an, daß das Erlernen mit Erfolg durchgeführt wurde. Ab diesem Moment wird der Ausgang der Taste P2 zum Schrittweisen Betrieb. Der Ausgang verfügt über einen magnetischen Rückhalt, daher disaktiviert sich dieser bei fehlender Stromversorgung und aktiviertem Relais.



D

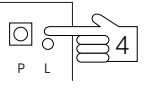
2. Ausgang Zeitschaltuhr



- In der Programmierungsphase die Taste P2 3 mal betätigen.
- Die der Taste entsprechende LED führt 5 Serien von jeweils dreimaligem Blinken aus.
- Während dieser Phase mit einer Fernbedienung der Serie TANGO / NOIRE senden.
- Das kurze andauernde Aufleuchten der LED zeigt an, daß das Erlernen mit Erfolg durchgeführt wurde. Ab diesem Moment wird der Ausgang der Taste P2 zur Zeitschaltuhr. Die Dauer der Zeitschaltuhr ist nicht einstellbar, sondern ist auf ca. 30 Sekunden festgelegt.

3. Löschung der Codenummer

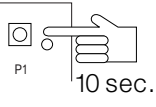
Mit dieser Operation kann eine oder mehrere Codenummern aus dem Speicher des Empfängers gelöscht werden.



- In der Programmierungsphase die Taste P1 bzw. P2 viermal drücken.
- Die LED der entsprechenden Taste führt 5 Serien von jeweils viermaligem Blinken aus.
- Während dieser Phase mit einer Fernbedienung der Serie TANGO das senden, was gelöscht werden soll. Das kurze andauernde Aufleuchten der LED zeigt an, daß die Löschung mit Erfolg durchgeführt wurde.

4. Löschung aller Codenummern (Reset)

Mit der Durchführung des Reset wird der Speicher des Empfängers vollständig gelöscht.



- Die Taste P1 mindestens 10 Sekunden lang drücken bis die LED der Tasten gleichzeitig aufleuchten.
  Nach einigen Sekunden erlöschen alle LED, wodurch die erfolgte Löschung angezeigt wird.
- Den Vorgang der Erlernung wiederholen.

D

CODIERUNG DES ROLLING-CODE

Normalerweise die Serie **NOIRE** verwendet einen digitalen Code mit mehr als einer Million verschiedenen Kombinationen. Wenn ein unantastbares System erzielt werden soll, ist es möglich, die Option der variablen “Rolling Code” Codierung zu verwenden.
Hierzu ist es notwendig, wie folgt zu verfahren:
- **Empfänger**. den kleinen Verbinder RC überbrücken (Detail 4)
- **Sender**. Keinerlei Intervention notwendig, da er bereits befähigt ist.

ANTENNE

Um den Empfang und die Leistung der Funksteuerungen zu verbessern, wird die Installation einer geeigneten Antenne empfohlen.
Um ihre Leistung voll auszunutzen, wird die Antenne am höchstmöglichen Punkt auf Metallträgern einer gewissen Länge befestigt, wie z.B. Regenrinnen, Brüstungen usw., jedoch nicht unter deren Schutz.
Als Kabel für den Anschluß zwischen Antenne und Empfänger wird ein Kabel mit charakteristischer Impedanz von 50 Ohm (z.B. RG58) empfohlen. Dieses Kabel sollte 10 Meter Länge nicht überschreiten.

ABSCHLIESSENDE EMPFEHLUNGEN

1. Die Verkabelungen bzw. die Änderungen der Anschlüsse unter keinen Umständen ausführen, bevor nicht die Stromversorgung unterbrochen wurde.
2. Im Falle externer Installationen ist der Empfänger entsprechend den reellen Umweltbedingungen in geeigneter Weise zu schützen.
3. Die Bestellung von Speichern des Typs 24LC04 bzw. 24LC16 sind immer unter Angabe der folgenden Spezifizierung aufzugeben: - für Empfänger Serie TANGO oder NOIRE-.
4. Im Falle der verminderten Leistung eines Senders, ist die Batterie gegen eine mit den gleichen Charakteristiken auszutauschen.

D

**** Die Nichtbeachtung der o.g. Anweisungen kann den einwandfreien Betrieb des Gerätes beeinträchtigen. Die Firma TELCOMA S.r.l. lehnt jegliche Verantwortung für eventuelle Betriebsstörungen und/oder Schäden ab, die auf deren Nichtbeachtung zurückzuführen sind.****

Die Firma TELCOMA Srl behält sich das unbestreitbare Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die sich zur ästhetischen und/oder funktionellen Verbesserung des Produktes als notwendig erweisen.

GARANTIE

Die vorliegende Garantie deckt eventuelle Ausfälle und/oder Funktionsstörungen aufgrund von Defekten und/oder Fabrikationsfehlern ab. Die Garantie verfällt im Falle von Manipulationen oder fehlerhafter Verwendung des Produktes automatisch.
Während der Garantiezeit verpflichtet sich die Firma TELCOMA Srl, die defekten und nicht manipulierten Bauteile zu reparieren und/oder auszutauschen. Die Anforderung des Kundendienstes als auch die Kosten für die Abholung, die Verpackung und den Transport des Produktes für die Reparatur oder den Austausch geht vollständig und ausschließlich zu Lasten des Kunden.

CE-KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

According to Directive 1999/5/CE (R&TTE)

Hiermit erklärt TELCOMA Srl, dass sich dieser TANGO 4 SLIM (variants: TANGO 2 SLIM, NOIRE 4, NOIRE 2) in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet".

NL

MODELLEN

De serie TANGO bestaat uit:

TANGO 2 SLIM	2-kanaals zender
TANGO 4 SLIM	4-kanaals zender
TANGO SR1	1-kanaals insteekontvanger voor Telcoma bestur ingskasten
TANGO SR2	2-kanaals ontvanger voor Telcoma besturingskasten
TANGO RB1	1-kanaals mini ontvanger met klemmenstrook
TANGO RB2	2-kanaals mini ontvanger met klemmenstrook
TANGO R4	4-kanaals modulaire ontvanger met klemmenstrook

De serie NOIRE bestaat uit:

NOIRE 2	2-kanaals zender
NOIRE 4	4-kanaals zender
NOIRE SR1	1-kanaals insteekontvanger voor Telcoma bestur ingskasten
NOIRE SR2	2-kanaals ontvanger voor Telcoma besturingskasten
NOIRE RB1	1-kanaals mini ontvanger met klemmenstrook
NOIRE RB2	2-kanaals mini ontvanger met klemmenstrook
NOIRE R4	4-kanaals modulaire ontvanger met klemmenstrook

KENMERKEN

De serie **TANGO** en de serie **NOIRE** zijn van het type met automatische teach-in en de uitgangen van de ontvangers zijn voorzien van een relais met een schoon contact. De twee series ontwikkelen een digitale code met meer dan een miljoen verschillende combinaties. De zenders vergen geen enkele programmering omdat de code (die per zender verschilt) tijdens de keuring rechtstreeks in de fabriek ingesteld wordt. Bij de serie **NOIRE** Voor een grotere veiligheid kan het Rolling-Code systeem toegepast worden (zie het hoofdstuk "Rolling-Code codering").

NL

De serie **NOIRE** biedt bovendien een groot scala aan mogelijkheden om de apparatuur aan de persoonlijke eisen aan te passen, bijvoorbeeld:
- mogelijkheid om de automatische teach-in procedure van de code uit te voeren zonder iets aan de ontvanger te hoeven doen;
- mogelijkheid om de code aan de persoonlijke eisen aan te passen en te beveiligen door middel van een programmeersysteem;
- mogelijkheid om de installaties door middel van speciaal daarvoor bestemde software te besturen.

ALGEMENE BESCHRIJVING

Fig. 1 Insteekontvanger TANGO SR / NOIRE Sr
Fig. 2 Mini ontvanger TANGO RB / NOIRE RB
Fig. 3 Modulaire ontvanger TANGO R4 / NOIRE R4
Fig. 5 Zenders TANGO 2 SLIM, TANGO 4 SLIM / NOIRE 2, NOIRE 4
Fig. 6 Opening afstandsbediening

1. Connector voor de externe aansluitingen
- 1-2 Voeding
- 3-4 Relaisuitgang 1
- 5-6 Relaisuitgang 2
- 7-8 Relaisuitgang 3
- 9-10 Relaisuitgang 4
- 11-12 Antenne

2. Overbrugging voor de keuze van de voeding
3. Geheugen
4. Overbrugging voor de keuze van de rolling-code
5. Drukknop P1 en led L1
6. Drukknop P2 en led L2
7. Drukknop P3 en led L3
8. Drukknop P4 en led L4
9. Connectoren voor de plaatsing van relaismodulen
10. Antenneconnector TANGO SR / NOIRE SR

TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE ONTVANGERS	u.m.	
Voedingsspanning Tango SR, Noire SR	Vdc/Vac	24
Voedingsspanning Tango RB, R4 / Noire RB, R4	Vdc/Vac	12/24
Verbruik op de ruststand op 24 Vdc Tango / Noire	mA	40
Max. vermogen relaiscontacten	A	0,5
Max. spanning relaiscontacten	Vac	24
Bedrijfstemperatuur	°C	-20+55
Opslag van codes met 24LC04	STD/R.C.	170 / 72
Opslag van codes met 24LC16	STD/R.C.	682 / 292

TEHNISCHE GEGEVENS VAN DE ZENDERS	u.m.	Tango Slim	Noire
Batterijvoeding type	V	6*(2xCR2032)	3*(CR2032)
Verbruik tijdens zenden	mA	10	10
Frequentie	MHz	433,920	433,920
Stabiliteit	KHz	+/-200	+/-200
Stralingsvermogen	µW	60	60
Bedrijfstemperatur	°C	-20+55	-20+55
Aantal combinaties		1.048.574	1.048.574

* Let op: Lithiumbatterijen. Gevaar in geval van verwisseling van de polariteit. Vervang de batterij door een exemplaar met dezelfde eigenschappen. Gooi de batterijen weg zoals aanbevolen door de fabrikant.

NL

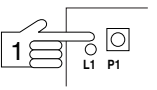
STANDAARD PROGRAMMERING

1. Voorbereiding

- Sluit een op 433MHz afgestemde antenne aan op de ontvanger op de voor de antenne bestemde klem; als alternatief kan er als de kenmerken van de ontvanger verminderd worden een 20 cm lang stuk draad aangesloten worden.
- Schakel zodra de ontvanger in de besturingskast gestoken is of zodra de nodige aansluitingen op de klemmenstrook tot stand gebracht zijn de stroomvoorziening in.
- Zodra de stroomvoorziening ingeschakeld wordt verricht de ontvanger een interne test en gaat led L2 gedurende 3 seconden branden.

2. Automatische teach-in functie

- Als u even op de drukknop P1 drukt dan zal de betreffende led 5 keer achter elkaar gaan knipperen.
- Zend binnen deze tijd de code van de afstandsbediening over die u wilt gebruiken.
- Als de led gedurende ongeveer 3 seconden continu blijft branden dan betekent dat dat de code succesvol opgenomen is.



- Meteen daarna gaat de led weer knipperen in afwachting van het moment waarop een nieuwe code overgezonden wordt; als na nogmaals 5 keer knipperen er geen code ontvangen wordt dan verlaat de ontvanger automatisch de programmeerfase.

Onze zender en ontvanger zijn reeds klaar om te functioneren!

- Houd dezelfde procedure ook voor de andere drukknoppen P aan.

3. Betekenis van het knipperen van de leds

- L2 brandt gedurende 3 seconden: De stroomvoorziening naar de ontvanger is zojuist ingeschakeld.
- Een led knippert even: Er is een signaal met een afstandsbediening overgezonden en op de juiste manier in het geheugen opgeslagen; het betreffende relais wordt in werking gesteld.

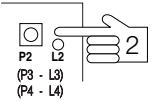
- Alle leds knipperen gelijktijdig: Geeft tijdens de programmeerfase aan dat u een zender in het geheugen aan het opslaan bent die reeds vrijgegeven is.
- De leds knipperen afwisselend: Geeft tijdens de programmeerfase aan dat het geheugen vol is.

GEAVANCEERDE PROGRAMMERING

Het is mogelijk om een aantal opties op de werking van de relaisuitgang in de ontvangers toe te passen waardoor de ontvangers bijzonder flexibel worden en voor tal van doeleinden gebruikt kunnen worden.

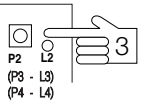
Let op! Pas de in dit hoofdstuk vermelde opties niet op de drukknop P1 van de ontvanger TANGO SR / NOIRE SR toe.

1. Stappenuitgang
- Druk tijdens de programmeerfase twee keer op de drukknop P2 in plaats van één keer zoals beschreven in paragraaf 2 van het hoofdstuk "Standaard programmering".
- De led die bij de knop hoort die ingedrukt is zal 5 keer achter elkaar twee keer gaan knipperen.
- Zend tijdens deze fase met een afstandsbediening van de TANGO / NOIRE serie een code over.
- Als de led even continu blijft branden betekent dat dat het "automatische leerproces" succesvol verlopen is. Vanaf dit moment wordt de uitgang van P2 een stappenuitgang.
  De uitgang heeft geen magnetisch houdorgaan dus als de stroom uitvalt en het relais ingeschakeld was, wordt het relais uitgeschakeld.



2. Timeruitgang
- Druk tijdens de programmeerfase 3 keer op de drukknop P2.
- De led die bij de knop hoort die ingedrukt is zal 5 keer achter elkaar drie keer gaan knipperen.
- Zend tijdens deze fase met een afstandsbediening van de TANGO / NOIRE serie een code over.

- Als de led even continu blijft branden betekent dat dat het “automatische leerproces” succesvol verlopen is. Vanaf dit moment wordt de uitgang van P2 een timeruitgang. De tijd van de timer kan niet afgesteld worden maar is op circa 30 seconden ingesteld.



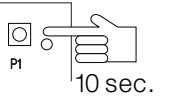
3. Codewisfunctie

Deze functie stelt u in staat één of meerdere codes uit het geheugen van de ontvanger te wissen.

- Druk tijdens de programmeerfase 4 keer op de drukknop P1 of op de drukknop P2.
- De led die bij de knop hoort die ingedrukt is zal 5 keer achter elkaar vier keer gaan knipperen.
- Zend tijdens deze fase met de afstandsbediening van de TANGO serie de code over die u wilt wissen. Als de led even continu blijft branden betekent dat dat de wisfunctie succesvol verlopen is.

4. Wissen van alle codes (reset)

Als u de resetfunctie uitvoert dan wordt het geheugen van de ontvanger volledig gewist.



- Houd de drukknop P1 minimaal 10 seconden lang ingedrukt totdat de leds van de drukknoppen gelijktijdig gaan branden. Na enkele seconden gaan alle leds uit en geven aan dat het wissen plaatsgevonden heeft.
- Verricht de teach-in procedure opnieuw.

NL

ROLLING-CODE CODERING

Normaal de serie **NOIRE** maakt gebruik van een digitale code met meer dan een miljoen verschillende combinaties. Als u een onaantastbaar systeem wilt hebben is het mogelijk om de optie met een variabele codering ("rolling-code") te gebruiken.
Daartoe moet u het volgende doen:
- **Ontvanger**. Overbrug de kleine connector RC (det. 4).
- **Zender**. Hier hoeft niets aan gedaan te worden omdat deze reeds geactiveerd is.

ANTENNE

Om de ontvangst en de reikwijdte van de radiografische afstandsbedieningen te verbeteren adviseren wij een speciale antenne te installeren.
Om de prestaties ten volle te benutten moet u de antenne zo hoog mogelijk plaatsen op een metalen steun die een bepaalde lengte moet hebben, zoals dakgoten, leuningen, balustrades enz. maar zorg ervoor dat deze geen belemmering vormen voor de werking van de antenne.
Als verbindingskabel tussen de antenne en de ontvanger, adviseren wij u een kabel te gebruiken met een karakteristieke impedantie van 50 ohm (bijv. RG58). Het is verstandig als deze kabel niet langer is dan 10 meter.

ENKELE BELANGRIJKE AANWIJZINGEN TOT SLOT

1. Leg de bedrading aan of verander de aansluitingen alleen nadat u de stroomvoorziening uitgeschakeld heeft.
2. Als u de ontvanger buiten installeert dan moet hij naar behoren beschermd worden afhankelijk van de omgevingsomstandigheden die ter plekke aanwezig zijn.
3. Bij het aanvragen van geheugens van het type 24LC04 of 24LC16 moet altijd duidelijk aangegeven worden: -voor ontvangers serie TANGO of NOIRE-.
4. Als de capaciteit van een zender vermindert dan moet u de batterij vervangen door een batterij die dezelfde eigenschappen heeft.

NL

**** Het niet in acht nemen van bovenstaande aanwijzingen kan de goede werking van het apparaat negatief beïnvloeden en gevaren voor personen opleveren. De firma TELCOMA srl kan dan ook op geen enkele wijze aansprakelijk gesteld worden voor het eventueel slecht functioneren van het apparaat en schade die te wijten is aan het niet in acht nemen van de aanwijzingen.**

De Firma TELCOMA srl. behoudt zich het recht voor op elk gewenst moment de veranderingen aan te brengen die zij noodzakelijk acht om het produkt qua uiterlijk en/of qua werking te verbeteren. Deze garantie dekt eventuele storingen en/of defecten die te wijten zijn aan fabrieksfouten.

GARANTIE

De garantie vervalt automatisch indien de gebruiker zelf aan het produkt gesleuteld heeft of veranderingen aangebracht heeft of indien het produkt op oneigenlijke wijze gebruikt is. Tijdens de garantietermijn neemt de Firma TELCOMA srl de verplichting op zich de defecte onderdelen te repareren en/of te vervangen mits de gebruiker deze onderdelen niet zelf geprobeerd heeft te repareren. De voorrijkosten alsmede de onkosten voor het demonteren, het verpakken en het verzenden van het produkt om het produkt te repareren of te vervangen zijn en blijven uitsluitend voor rekening van de klant.

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

According to Directive 1999/5/CE (R&TTE)

Hierbij verklaart TELCOMA Srl dat het toestel TANGO 4 SLIM (variants: TANGO 2 SLIM, NOIRE 4, NOIRE 2) in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.

I F E E GB NL

SMALTIMENTO

Questo prodotto è formato da vari componenti che potrebbero a loro volta contenere sostanze inquinanti. Non disperdere nell'ambiente!
Informarsi sul sistema di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale.

MISE AU REBUT

Ce produit est constitué de divers composants qui pourraient à leur tour contenir des substances polluantes. Ne pas jeter dans la nature!
S'informer sur le système de recyclage ou de mise au rebut du produit en respectant les normes locales en vigueur.

ELIMINACIÓN

Este producto está formado de varios componentes que, a su vez, podrían contener sustancias contaminantes. ¡No los abandone en el medio ambiente!
Infórmese sobre el sistema de reciclaje o eliminación del producto, respetando las normas vigentes locales.

DISPOSAL

This product is made of various components which may contain polluting substances. Do not pollute the environment!
Inquire about recycling or disposal procedures and dispose of product in compliance with regulations locally in force.

ENTSORGUNG

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Bestandteilen, die Schadstoffe enthalten könnten. Nicht in die Umwelt geben!
Informieren Sie sich über die Systeme zum Recycling oder zur Entsorgung des Produktes und halten Sie sich an die örtlich gültigen Gesetze.

AFVALVERWERKING

Dit product bestaat uit verschillende componenten die op hun beurt verontreinigende stoffen zouden kunnen bevatten. Laat ze niet in het milieu achter! Stel u op de hoogte van de systemen voor hergebruik of afvalverwerking van het product volgens de voorschriften van de plaatselijk geldende wetten.

Telcōma
AUTOMATIONS

Telcoma S.r.l. - via Manzoni, 11 - Z.I. Campidui - 31015 Conegliano (TV) Italy
Tel. +39 0438 451099 - Fax +39 0438 451102

http://www.telcoma.it E-mail:info@telcoma.it